

**SKRIPSI**

**ANALISIS PEMAHAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *APTITUDE TREATMENT  
INTERACTION* (ATI) DI SMP MUHAMMADIYAH 2 BATU**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang sebagai  
Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



**Oleh:**

**P. ANDI HARISMAN**

**NIM: 201510060311086**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2019**

LEMBAR PERSETUJUAN  
SIDANG SKRIPSI

JUDUL :

ANALISIS PEMAHAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *APTITUDE TREATMENT*  
*INTERACTION* (ATI) DI SMP MUHAMMADIYAH 2 BATU

Oleh:

P. ANDI HARISMAN

NIM: 201510060311086

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan Dewan Penguji, dan disetujui  
pada tanggal 17 Oktober 2019

Menyetujui

Pembimbing Utama,

Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd

Pembimbing Pendamping,

Alfiani Athma Putri Rosyadi,  
M.Pd

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul:

ANALISIS PEMAHAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *APTITUDE TREATMENT*  
*INTERACTION* (ATI) DI SMP MUHAMMADIYAH 2 BATU

Oleh :

P. ANDI HARISMAN

NIM: 201510060311086

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan  
Diterima sebagai salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan Matematika, disahkan  
pada tanggal 28 Oktober 2019

Mengesahkan:

Dekan FKIP – UMM



D. Poncejari Wahyono, M.Kes

Dewan Penguji

1. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd
2. Alfiani Athma Putri Rosyadi, M.Pd
3. Dr. Imam Turmudzi, M.Si., Ph.D
4. Arif Hidayatul Khusna, M.Pd

Tanda Tangan

1.

2.

3.

4.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : P. Andi Harisman  
TTL : Ponorogo, 17 November 1996  
NIM : 201510060311086  
Fak/Prodi : FKIP/Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) Di SMP Muhammadiyah 2 Batu” adalah hasil karya saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya ilmiah orang lain dalam bentuk apapun, kecuali kutipan yang disebutkan sumbernya.
2. Apabila ternyata dalam naskah ini terbukti ada unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia diproses secara hukum, serta skripsi dan gelar akademik dibatalkan.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non-eksklusif.

Malang, 22 Nopember 2019

Yang menyatakan,



**P. Andi Harisman**

NIM: 201510060311086

Lembar Hasil Deteksi Persentase Similarity (Kesamaan)

Karya Ilmiah Mahasiswa

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Lembar Hasil Deteksi Plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : P. Andi Harisman

NIM : 201510060311086

telah melalui cek kesamaan Karya Ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

Bagian Skripsi	Persentase Kesamaan
Pendahuluan	3 2
Kajian Pustaka	25 2
Metode Penelitian	7 2
Hasil dan Pembahasan	0 2
Kesimpulan dan Saran	2 2

Dengan ini disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017.

Malang, 21 Oktober 2019

Tim Deteksi

Rizal Diah Azmi. M.Sc

## KATA PENGANTAR

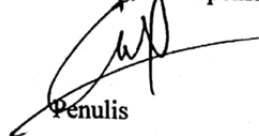
Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, Puji dan syukur kami panjatkan atas kehadiran-Nya, karena atas bekat dan rahmat-Nya serta hidayah-Nya proposal skripsi dengan judul “Analisis Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) Di SMP Muhammadiyah 2 Batu” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa di dalam menyelesaikan proposal skripsi ini telah banyak mendapat bantuan dari semua pihak, baik moril maupun materiil. Oleh karena itu penulis memohon kepada Allah SWT agar semua itu dibalas dengan sebaik-baiknya di sisi-Nya. Berdasarkan hal itu, dengan penuh ketulusan hati penulis mengucapkan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Hariyanto dan Ibu Halimatu Sa'diyah kedua orangtua yang telah memberikan semangat baik moral, materi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
2. Bapak Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memotivasi, memberikan bimbingan, dan arahan yang berharga sehingga dapat menyelesaikan proposal ini.
3. Ibu Alfiani Athma Putri Rosyadi, M.Pd selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk memotivasi, memberikan bimbingan, dan arahan yang berharga sehingga dapat menyelesaikan proposal ini.
4. Teman-teman dekat khususnya teman teman jurusan Pendidikan matematika yang telah banyak memberikan dukungan dan sumbangan pikiran yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini.

Semoga Tuhan melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna demi kemajuan pendidikan yang mendunia.

Malang, 22 Nopember 2019

  
Penulis

## ABSTRAK

**Harisman, P. Andi. (2019). Analisis Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) di SMP Muhammadiyah 2 Batu. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang. Dosen Pembimbing: 1) Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd; 2) Alfiani Athma Putri Rosyadi, M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) di SMP Muhammadiyah 2 Batu kelas VII A. indikator pemahaman siswa yang dipakai yaitu a) Mengartikan, b) Memberi contoh, c) Mengklasifikasi, d) Menyimpulkan, e) Merangkum, f) Membandingkan, g) Menjelaskan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan lembar tes pada pokok bahasan relasi atau fungsi dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan hasil penelitian pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika materi relasi atau fungsi menggunakan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) yaitu Siswa dengan kemampuan yang dimiliki siswa dengan tingkat pemahaman tinggi dalam menyelesaikan soal yang diberikan sangat baik, siswa mampu memenuhi kriteria semua aspek yang diberikan, langkah - langkah dalam pengerjaan yang diambil siswa juga sesuai yang diharapkan peneliti. Siswa dengan tingkat pemahaman sedang dalam menyelesaikan soal yang diberikan sangat baik, dari semua aspek yang dinilai ada beberapa yang kurang maksimal, untuk langkah – langkah dalam pengerjaan siswa sudah sesuai, terakhir siswa dengan tingkat kemampuan rendah dalam menyelesaikan soal yang diberikan hasilnya sangat baik, untuk aspek yang dinilai siswa mampu sesuai apa yang diharapkan dan ada sedikit kekurangannya, serta untuk langkah – langkah pengerjaannya siswa mampu menyelesaikan secara berurutan.

**Kata kunci:** *Pemahaman Siswa, Model Pembelajaran ATI*



## ABSTRACT

**Harisman, P. Andi. (2019). Analysis of Student Understanding in Mathematics Learning Using the Aptitude Treatment Interaction (ATI) Model in SMP Muhammadiyah 2 Batu. Thesis. Mathematics Education Study Program, Faculty of Education and Teacher Training, Muhammadiyah University of Malang. Supervisor: 1) Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd; 2) Alfiani Athma Putri Rosyadi, M.Pd.**

The research to describe the understanding of students in learning mathematics using the Aptitude Treatment Interaction (ATI) model in SMP Muhammadiyah 2 Batu VII grade A. The indicators of student understanding used are a) To interpret, b) Giving an example, c) Classifying, d) Conclude, e) Summarize, f) Compare, g) Explain.

The researcher used a qualitative descriptive as the type of the research. Data collection is done based on a test sheet on the subject matter of relations or functions and interviews. The subjects in this study were students with high, medium, and low abilities.

Based on the results of research students' understanding in learning mathematics material relations or functions using the Aptitude Treatment Interaction (ATI) model that is students with the ability possessed by students with a high level of understanding in solving given problems very well, students are able to meet the criteria of all aspects given, steps - the steps in work taken by students are also what researchers expected. Students with moderate level of understanding in solving given problems are very good, from all aspects assessed there are some that are less than optimal, for the steps in the workmanship of students is appropriate, finally students with low levels of ability to solve problems given the results are very good, for aspects that are assessed students are able to match what is expected and there are few shortcomings, as well as for the steps - the workmanship steps students are able to complete in sequence.

**Kata kunci:** *Pemahaman Siswa, Model Pembelajaran, ATI*



## Daftar Isi

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
Lembar Hasil deteksi Presentasi Similarity (Kesamaan) .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Lampiran .....	ix
Daftar Gambar.....	x
A. Pendahuluan.....	1
B. Kajian Pustaka .....	4
1. Pembelajaran Matematika .....	4
2. Pemahaman Siswa.....	5
3. Analisis Pemahaman Siswa.....	6
4. Model pembelajaran Atitude Treatment Interaction (ATI) .....	7
C. Metode Penelitian .....	11
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	11
2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
3. Prosedur Penelitian.....	11
4. Subjek Penelitian.....	12
5. Teknik Pengumpulan Data .....	12
a) Tes tulis .....	12
b) Wawancara .....	13
6. Instrumen Penelitian.....	13
a) Lembar Tes.....	13
b) Wawancara .....	13
7. Teknik Analisis Data .....	14
c) Reduksi Data .....	14
d) Penyajian Data.....	14

e) Penarikan Kesimpulan.....	14
D. Hasil dan Pembahasan.....	15
1. Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model <i>Aptitude Treatment Interaction</i> (ATI) .....	15
2. Pembahasan Penelitian.....	26
E. Penutup .....	28
1. Kesimpulan.....	28
2. Saran .....	28
DAFTAR RUJUKAN .....	30
LAMPIRAN .....	32



## Daftar Lampiran

Lampiran 1 RPP .....	33
Lampiran 2 Tes Pemahaman .....	48
Lampiran 3 Wawancara .....	57
Lampiran 4 Validasi RPP .....	59
Lampiran 5 Validasi Tes Pemahaman .....	63
Lampiran 6 Validasi Wawancara .....	67
Lampiran 7 Gambar Saat Pembelajaran .....	71
Lampiran 8 Gambar Saat Wawancara .....	72



## Daftar Gambar

Gambar 1 Subjek T - 1 .....	17
Gambar 2 Subjek T - 2 .....	19
Gambar 3 Subjek S - 1 .....	20
Gambar 4 Subjek S - 2 .....	22
Gambar 5 Subjek R - 1 .....	24
Gambar 6 Subjek R - 2 .....	25



## DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Majid, 2013. Strategi Pembelajaran, Bandung; PT.Remaja Rosdakarya.
- Ahmad Susanto, 2013. Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar, Jakarta; Kencana Prenada Media Group, 183-185
- Amri, Sofan. 2013. Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013. Prestasi Pustakarya. Jakarta
- Anas, 2012. Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 50.
- Anas Sudijono. 2011. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ana Ristiana. 2017. Meningkatkan Pemahaman Siswa Melalui Model Aptitude Treatment Interaction Berbantuan Media Benda Konkrit Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 1 Lau Dawe Kudus. *Skripsi*. Universitas Muria Kudus
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Bakar A. A., Nursalam, & Mardhiah (2016). Pengaruh Model Pembelajaran *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Ukuran Kelas IX Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Di Kec. Pattallassang Kab. Gowa. *MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol 4, No 1
- Caspin, O. (2004). "One size does not fil all: aptitudesx treatment intraction (ATI) as a conceptual framework for complementary and alternative medicine outcome research", *The journal of alternative and complementary medicine* 10, No. 3.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta
- Hadi, Nor. 2011. Corporate Social Responsibility. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Istarani. 2011. 58 Pembelajaran Inovatif (Refrensi Guru dalam Menentukan Model Pembelajaran). Medan: Media Persada.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2012. Taksonomi Kognitif. Bandung: PT. RemajaRosdakarya
- Masjudin, M. (2017). Pembelajaran Kooperatif Investigatif Untuk MeningkatkanPemahaman Siswa Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Edukasi Matematika danSains*, 4(2), 76-84.
- Miftahul Huda, 2014. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu metodis dan paradigmatis Yogyakarta; Pustaka Pelajar.
- Nugrahani, Farida, and M. Hum (2014). Metode Penelitian Kualitatif. *Solo: Cakra Books*.
- NUR AINI, RAHMAWATI. (2014). Analisis pemahaman siswa SMP dalam menyelesaikan masalah aljabar pada PISA. *Mathedunesa*, 3(2).
- Nuraini, O., Ainy, C., & Suprpti, E. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) untuk Meningkatkan Hasil Belajarn Siswa pada Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Mardi Putera Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 1(1), 86-104.

- Nuridin, Syafruddin dan Adriantoni. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Pirayanti, N. M. (2012). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI) Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII SMP Laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2011/2012. Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika(KARMAPATI) Vol. 1.
- Pamungkas, Y., & Afriansyah, E. A. (2017). Aptitude Treatment Interaction terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 122-130.
- Purwanto, 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, A. A. N. M., Renda, N. T., & Syahrudin, S. P. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran ATI (Aptitude Treatment Interaction) Berbantuan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1).
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Bandung : CV. Alfabeta.
- Sani, R. A. (2013). Inovasi pembelajaran. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Sari, R. H. N. (2015, November). Literasi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* (p. 714).
- Setiani, N. (2013). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Akuntansi Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Aptitude Treatment Interaction (ATI). *JupeJurnal Pendidikan Ekonomi*, 1(2).
- Suana, W. (2016). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Keterampilan Proses. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, Vol 5 No. 1, 15-21
- Sudarsana, I. K. (2016). Pemikiran tokoh pendidikan dalam buku lifelong learning: policies, practices, and programs (Perspektif Peningkatan Mutu Pendidikan di Indonesia). *Jurnal Penjaminan Mutu*, 2(2), 44-53.
- Sutawidjaja, A., & Dahlan, J. A. (2014). *Pembelajaran matematika*.
- Trianto, 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, 2011, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Wirawan, 2012, *EVALUASI Teori, Model, Standar, Aplikasi, Dan Profesi*, Jakarta: Rajawali Pers.